DEO OPTIMO MAX.

QUÆSTIO MEDICA,

QVODLIBETARIIS DISPVTATIONIBVS mane discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis duodecimo mensis Decembris, Anno Domini M. DCC. XLVIII.

M. JOANNE-JACOBO MESSENCE, Doctore Medico, Præside.

An in somno perspirationis imminutio?

I.



QUI per cutis poros perpetuò excernitur humor, insensilis perspirationis nomen sibi vindicat. Huic materiam præbent, tùm fluidorum, tùm, quæ quotidie deteruntur, solidorum, excrementitiæ partes, quæ, si diutiùs in corpore detinerentur, exitiosa ederent dissidia. Tanta est hujus evacuationis quantitas, ut brevì vires fatiscerent, nisi alimentis in nostram conversis substantiam, deperditum repararetur. Cæteras excretiones simul sumptas longè exsuperat perspiratio: ita ut ex octo libris assumptorum, teste (*a*) *Sanctorio*, ad quinque libras assurgat. In definiendâ tamen hujus quantitate, variæ cœli corporumque temperiei, habenda ratio. Si non turbetur, & æquabiliter fiat hæc excretio, perfectissima est sanitas. Quoties vel aucta, vel imminuta, ab hâc viâ deflectit, toties morbus imminet. Multas ratione quantitatis subit diversitates. *Quantitas perspirationis*, inquit (*b*) Sanctorius, *aliquam varietatem patitur, pro varietate naturæ, regionis, temporis, ætatis, morborum, ciborum, & aliarum rerum non naturalium. Statim* (*c*) *à pastu, & diu post eum minima; intrà horam quintam à pastu & duodecimam maxima.* Huic etiam mutationem inferunt somnus & vigilia. Ob variam in utroque statu corporis dispositionem, multæ functiones diversimodè peraguntur. In somno feriantur organa sensuum tùm externorum, tùm internorum, imò in iis, sicuti in instrumentis motuum voluntariorum, adest inhabilitas ad munia sua obeunda. In vigiliâ verò, vividè agunt, & officia sua perfectè adimplent. Ex functionibus naturalibus, quædam tardiùs in somno quàm in vigilia perficiuntur, debilitantur aliæ; imminui enim, saltem quæ glandularum ope fiunt secretiones, omnes Medici consentiunt. An autem increscit, vel decrescit perspiratio? Solus ille quæstionis nodum solvet, qui rationem quâ somni tempore munus suum absolvant organa vitalia, sedulò perpenderit. Quò enim validior, vel debilior sanguinis circuitus, major minorve corporis calor, eò uberior parciorve perspiratio.

(*a*) Sanctor. sect. 1 aph. VI.

(*b*) Idem. sect. 1. aphor. VII.

(*c*) Boerhaav. inst. med.

II.

CUM liquida è sanguinis alveo depromantur omnia, humorum secretorum quantitas, cæteris paribus, ex circulationis vi deducenda. Quò enim major sanguinis copia ad organum secernens deferetur, eò copiosior fiet secretio. Sanguine autem velociùs acto, minori tempore æqualis, vel æquali tempore, major ad organum appellit sanguinis quantitas; uberior indè fieri debet secretio, modò tamen in ipsomet organo nihil obstet obicis. Quod quidem, de omnibus secretionibus verum, meliori adhùc jure perspirationi competit. Cum enim fiat hæc secretio per vasa exhalantia, ipsismet arteriis continua, minimâ in cursu sanguinis mutatione factâ, mutari debet & ipsa perspiratio. Quotidianâ observa-

tione constat, ab iis quibus intenditur, vel remittit sanguinis velocitas, auger; vel imminui perspirationem. Sic inter animi affectus, quidam, ut ira, & pericharia, (a) eam promovent, dùm alii, ut mœror & tristitia, ei moram inferunt (b). Hoc autem ab immutatâ circulatione tantùm oritur, ut rectè annotavit Sanctorius. (c) *Lætitia diastolem & systolem efficit faciliores, mœror verò & mœstitia, difficiliores.*

(a) Sanctor. sect. VII. aph. I. 2. 24. 25.
(b) Idem. aph. I. 15.
(c) Aphor. XLVIII.

Verùm non expulsioni modò sed præparationi etiàm materiæ perspirabilis conducit sanguinis circuitus. Magnam sanè exigit partium divisionem perspiramentum insensile. Quò majori velocitate fertur sanguis, eò rectiùs hanc tenuitatem adipiscuntur humores. Dùm enim velociùs movetur, actio fluidorum in solida, solidorum in fluida reactio, augentur; pretiosus ille attenuatur, subigitur latex. Hìnc dùm simul adest in fibris robur, maximi attritus fiunt, calor increscit, humores optimè dividuntur, & facillimè excrementitii per cutis poros eliminantur. Contrà verò, lentiùs moto sanguine, imminuitur actio solidorum in fluida, minores attritus fiunt, præsertim si simùl adsit relaxatio; calor decrescit, spissescunt humores & ad liberam exhalationem ineptiores evadunt. His liquet, cur ii quibus robustior est corporis compages, quibus ideò validior circulatio, calor intentior, magis perspirent quàm debiles & laxi homines, quibus hæc omnia desunt. Sic in viris quàm in fœminis uberior perspiratio. Sic etiam, docente (d) Sanctorio. *Robustus ciborum plenitudinem absumit perspiratione, minùs robustus urinâ, debilis denique corruptione.* Quantitas ergò perspirationis, à motu sanguinis & calore corporis derivanda. Hos autem in somno decrescere, cuilibet vel leviter attendenti mox patebit.

(d) Sect. III. aph. XIV.

III.

CIRCUITUM sanguinis, plurimùm fovent & adjuvant musculorum actio, partium tonus & elater. Motûs muscularis & tonicæ actionis efficaciam, demonstrant partes paralyticæ, quæ brevi tempore, præ circulationis decremento, pabulo suo defraudatæ, contrahuntur, arescunt, exsiccantur. Huic etiàm valdè favet solidorum elater. Hìnc in partibus majori elasticitate donatis, ut musculis, tendinibus, citatior sanguinei laticis motus; dùm per partes molles minùsque renitentes, ut pinguedinem, ipsius impetus multùm infringitur. Ex his, intellectu facillima motûs sanguinis in vigiliâ & somno diversitas. In vigiliâ enim, musculari vigente motu, conquassantur vasa: sanguis à contractis musculis repellitur; celeriori recursu ad cor delatus, ejusdem motum stimulat. Eâdem ratione uberiùs ad pulmones affluit; undè citatior respiratio. Vividiùs suum obeunt munus organa vitalia; attenuantur, comminuuntur humores, copiosioremque perspirationis materiam suppeditant. Etenim observante (a) Sanctorio, *Exercitio corpora leviora fiunt, omnes quippè partes præcipuè musculi & ligamenta, motu ab excrementis purgantur; perspirabile ad exhalationem præparatur, & spiritus tenuiores fiunt.* Hìnc etiàm rectè monet idem (b) Sanctorius, perspirationem ubi in sanis deficit, exercitio sarciri. In somno verò, deficiente motu musculari, multò segniùs movetur sanguis.

(a) Sect. V. aph. IX.
(b) Aph. XXXIV.

Nec sola hæc est diversitatis ratio. Sanguis per vasa capillaria, satis expeditus traduci nequit, nisi contractioni cordis adjutrix accesserit actio tonica. Hâc præditæ partes in vigiliâ, motu oscillatorio gaudent, quo humorum, alioquin hærentium, per tenuissima vascula urgetur motus, fitque perfecta vasorum meabilitas. Hâc actione præterea, contriti, subacti humores, ad perspirationem fiunt idonei magis. At dormientem intueamur hominem. Quàm collapsa membra! Quanta mollities in iisdem & flacciditas! Geminum hujus relaxationis habe principium. Depauperatur spirituum à cerebro influxus, emanans proindè è nervis fibrarum tonus labefactatur; tensione in vigiliâ priùs protractâ, revocabilis, actio propemodùm perit elastica. Collabuntur, torpescunt solida; cordis lan-

guescit motus, fitque tardior sanguinis cursus. Pulsus, fateor, arteriarum major & plenior est; laxiora sinit explicari vasa fibrarum tonus, sinit & elater imminutus. Mollior est; lentiùs eadem molliùsque in sanguinem reagunt vasa. Respiratio profundior esse potest, quia uti rariores undæ sanguinis ad pulmones affluunt, ità majores esse par est. Hæc autem rarior est; ex quo simùl & ex laxâ in somno pulmonum compage, sequitur minori impetu in pulmones pelli, iisque expelli sanguinem. Minùs ergò ritè peraguntur functiones vitales. Cui quidem opinioni haud parùm favet observatio Rydleii. Vidit ille (c) vir omnes nervos involuntarios, organis scilicet vitalibus & naturalibus prospicientes, quasdam accepisse à cerebro fibras. Cùm ergò in somno ob defectum influxus à cerebro, parciùs deriventur spiritus ad organa vitalia; in his imminui debent, quæ à spirituum copiâ scaturiunt, vires.

(c) Vid. Haller. instit. med. de Somno, §. DC.

IV.

SATIS superque probatâ velocitatis sanguinis in somno imminutione, quis caloris decrementum in dubium sanus revocaverit? Calorem corporis, attritui sanguinis in vasorum parietes, attritui pariter molecularum inter se deberi, consensu omnes fatentur unanimi. Relaxatis porrò partibus solidis, debiliores fiunt sanguinem inter & vasa attritus. Ex tarditate circulationis, minor exurgit particularum sanguinis attritio, minor globulorum in se invicem actio: undè calor remittit. Hoc indicat ratio, probant experimenta. Certum enim est dormientem insigniter frigere, si fuerit non magis quam in vigiliâ (a) tectus. Calor tamen æquabilis similis incubantis gallinæ in somno per totum corpus diffunditur; ita ut qui pedibus friget, capite calet, nunquam dormiat, quin priùs pedes intepuerint (b); omnia vasa æquali celeritate perfluuntur; hinc rectè fit, etsi tardior, assimilatio. Cutis ut plurimùm in somno benè tecta, calorem acquisitum apprimè servans, ipsius incrementum in toto corpore minùs oculatis designare poterit; sed nunquam, rem paulò altiùs investiganti fucum faciet. Circulationis, & caloris decrementum, satis adhùc comprobat observatio (c). Sanctorii. *In dormientibus, stragulis detectis, magis impeditur perspiratio, quàm in vigilantibus, vestibus denudatis.* Ex his omnibus abundè patet perspirationis in somno imminutio. Quod quidem effatum ab observationibus confirmatur. Experimentis accuratissimè institutis detexit (d) Gorterus, duas circiter, intra horam somni, perspirationis uncias secerni, in vigiliâ tres, & cum exercitio quatuor. Referente Keilio (e), *perspiratio diurna, nocturnæ sesqui altera est.* Sive naturam somni, sive quæ ipsi succedunt phœnomena perscrutemur, omnia cum hâc sententiâ rectè congruunt. Post somnum fiunt oscitationes, pandiculationes, artuum extensiones. Ob imminutam in somno circulationem, moram trahunt, stagnant fluida. Horum ope motuum circuitus sanguinis per pulmones restituitur, eidem intrà musculos hærenti stimulus incutitur; & prætereà horum ea est efficacia, teste (f) Sanctorio, ut dùm vigent, corpora horæ dimidiæ spatio magis perspirent, quàm tribus horis alterius temporis. Iis ergò excitantur & reviviscunt circulatio & perspiratio. Hæc omnia confirmant, quæ post nimium somnum se se exerunt, symptomata, ut caput grave, sensus hebes, &c. *Per nimium somnum*, ait Sanctorius (g), *exteriora & interiora frigescunt, humores impinguntur, redduntur imperspirabiles, & corpora ponderosiora fiunt.*

(a) De Gorter de perspirat. n. CCCVIII. CCCLVI.

(b) Boerhaav. instit. med.

(c) Sanctor. sect. IV. aph. LII.

(d) De Gorter. cap. II. §. III. n. CCCVIII.

(e) Keil. Med. Stat. Britann. aph. XI.

(f) Sect. IV. aph. XXXIV.

(g) Sect. IV. aph. X.

V.

MIRUM profectò, tot & tantis rationum momentis demonstratam, recentiorumque experimentis confirmatam sententiam, plurimos hactenùs expertam fuisse impugnatores. Reverà undenàm major, somni tempore, organorum vitalium vis? Quid, quæso, robustiorem arguit respirationem? An, qui plerum-

que in dormientibus se se prodit, stertor? Minimè sanè. Nàm à relaxatione & muci in viâ aëreâ congestione dependet; aër nempè per mucum aggestum sibi cudens iter, relaxatumque in palatinum arietans velum, sonis injucundis, stertori scilicet, præbet originem. Verùm, urges, cuncta nedum minorem, imò copiosiorem in somno indicant perspirationem. Imminutis nimirùm aliis secretionibus, redundat in sanguine materia perspirabilis. A calore blando, æquabili, ad insensilem exhalationem requisita tenuitas humoribus optimè conciliatur. Horum denique expulsioni multùm favet cutis pororum relaxatio; id insuper observatione constat. Duplò magis, notante Sanctorio, dormiens vigilante perspirat. Hæc etsi primâ facie, adversa militare tibi videntur argumenta, facilè tamen convelli possunt. Paucis ausculta. Quæ cæteras secretiones, eadem & perspirationem imminuit causa, languidior nempè circularis motus. Hinc exurgit caloris decrementum, minùs debita humorum elaboratio, parcior præparatorum expulsio. Cuticularium mitte meatuum relaxationem in medium afferre; his si quidem constrictis, non parcior observatur perspiratio. Hyemali tempore, in Bataviâ, unciarum 16, Æstate 14, perspiratio nocturna (a). In hominibus suprà glaciem motis, uberrima hæc excretio (b). Nec te moveat Sanctorii authoritas, qui in supputatione quantitatis deceptus fuit. Hujus lapsum si velis detegere, ingesta cum excretis conferas. Si enim, ut asserit Sanctorius, ad 50 uncias, vel 5 libras posset assurgere perspiratio nocturna (c), deductâ cæterarum evacuationum summâ, parcissima vel nulla foret, vigiliæ tempore, perspiratio; cùm tamen, qui hæc omnia tam appositè in Sanctorium congessit, Gorterus (d), invenerit *horis matutinis singulis corpus tres imò quatuor uncias perspirare*. Quæ quidem observatio novum in Sanctorio exhibet erroris fontem. Hic enim, non nisi post evigilationem, in se ipso experimenta instituere consuetus, partem matutinæ perspirationis, nocturnæ promiscuam adjungebat. Cæterùm hanc cœna plenior, hanc stragulorum pondus uberiorem facit. Quorsùm hæc, effectus à naturâ somni oriundos unicè trutinanti? Quid, postulo, concludere vetat?

(a) De Gorter. cap. 11. de perspirat. quantit. §. 111.

(b) Boerhaav. inst. med.

(c) Aph. 270. de gorter.

(d) Vid. de Gort. n. CCCVII.

Ergò in somno perspirationis imminutio.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Petrus-Augustus Adet.	*M. Carolus-Franciscus Theroulde de Toulouse de Vallun, Eques.*	*M. Tussanus-Gilbertus Boulland Consiliarius Medicus Regis ordinarius in ejus Castelleto.*
M. Jacobus Barbeu du Bourg.	*M. Anna Carolus Lorry.*	*M. Gaspardus Cochon du Puy, Regis Consiliarius, & in Arce maritimâ Rupifortensi Anatomes & Chirurgiæ Professor Regius.*
M. Joannes-Jacobus Messince, Actûs Præses.	*M. Joannes Jacobus Belleteste.*	*M. Jacobus-Albertus Hazon.*

Proponebat Parisiis, ANNA-CLAUDIUS DORIGNY, Parisinus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, A. R. S. H. 1748, à sextâ ad meridiem.

Typis QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1748.